



Naar een vitaal en natuurlijk Drents bos



Onderhoudsvisie en -plan van de Vereniging van Eigenaren van de Natuurvrienden Norg

Landschapsbeheer Drenthe

Zorg voor ons landschap

Colofon

Titel	Naar een vitaal en natuurlijk Drents bos <i>Onderhoudsvisie en -plan van de Vereniging van Eigenaren van de Natuurvrienden Norg</i>
Opdrachtgever	Vereniging van Eigenaren Natuurvrienden Norg (VvENN)
Opdrachtnemer	 Landschapsbeheer Drenthe Landschapsbeheer Drenthe Kloosterstraat 11 9401 KD Assen T (0592) 316 616 E info@lbdrenthe.nl W www.lbdrenthe.nl
Contactpersoon	Bart Kuiper
Opstellers	Bart Kuiper en Peter Vos
Foto's	Peter Vos (Vos ecologisch onderzoek)
Status	Vastgesteld door de ledenvergadering van de VvENN van 14 juli 2018
Datum	14-07-2018

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Inventarisatie	6
3. Streefbeeld	17
4. Uitwerking	23
5. Literatuur	30
Bijlage 1. Soorten in het plangebied en omgeving	31
Bijlage 2. Mogelijk aan te planten houtige soorten	38
Bijlage 3. Begroting werkzaamheden	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 4. Gewenste maatregelen om de biodiversiteit te versterken	39

1. Inleiding

De Vereniging van Eigenaren van de Natuurvrienden Norg (VvENN) heeft de wens om een onderhoudsvisie vast te stellen voor haar bos met daarin 87 recreatiewoningen. Een concept hiervan is op 6 mei 2017 voorgelegd op de ledenvergadering. Het bos ligt aan de Roeghoornweg ten noordoosten van Norg en maakt deel uit van de Langeloërduinen.

De doelstelling van de VvENN is voor deze onderhoudsvisie zo geformuleerd:

"Met elkaar ervoor te zorgen dat de recreatiewoningen en het recreatief gebruik tot hun recht komen met behoud van een vitaal en natuurlijk bos."

De onderhoudsvisie maakt duidelijk welke idealen de vereniging nastreeft en faciliteert het samenwerken van de eigenaren. Het bestuur valt bij het maken van keuzes terug op dit document. Voor de leden is duidelijk welke koers de vereniging volgt. De onderhoudsvisie laat zien waar de vereniging voor staat en beschrijft de manier waarop de leden van de VvENN willen verblijven in de Langeloërduinen.

De onderhoudsvisie wordt concreet gemaakt in het onderhoudsplan. Daarin staat hoe het onderhoud en het beheer van het bos wordt vormgegeven en welke planning en inspanning daarvoor nodig zijn. De onderhoudsvisie en het onderhoudsplan worden door de ledenvergadering vastgesteld. Het bestuur en de boscommissie voeren vervolgens regie op de uitvoering van dat plan en nemen op grond daarvan beslissingen over het gezamenlijke bos.

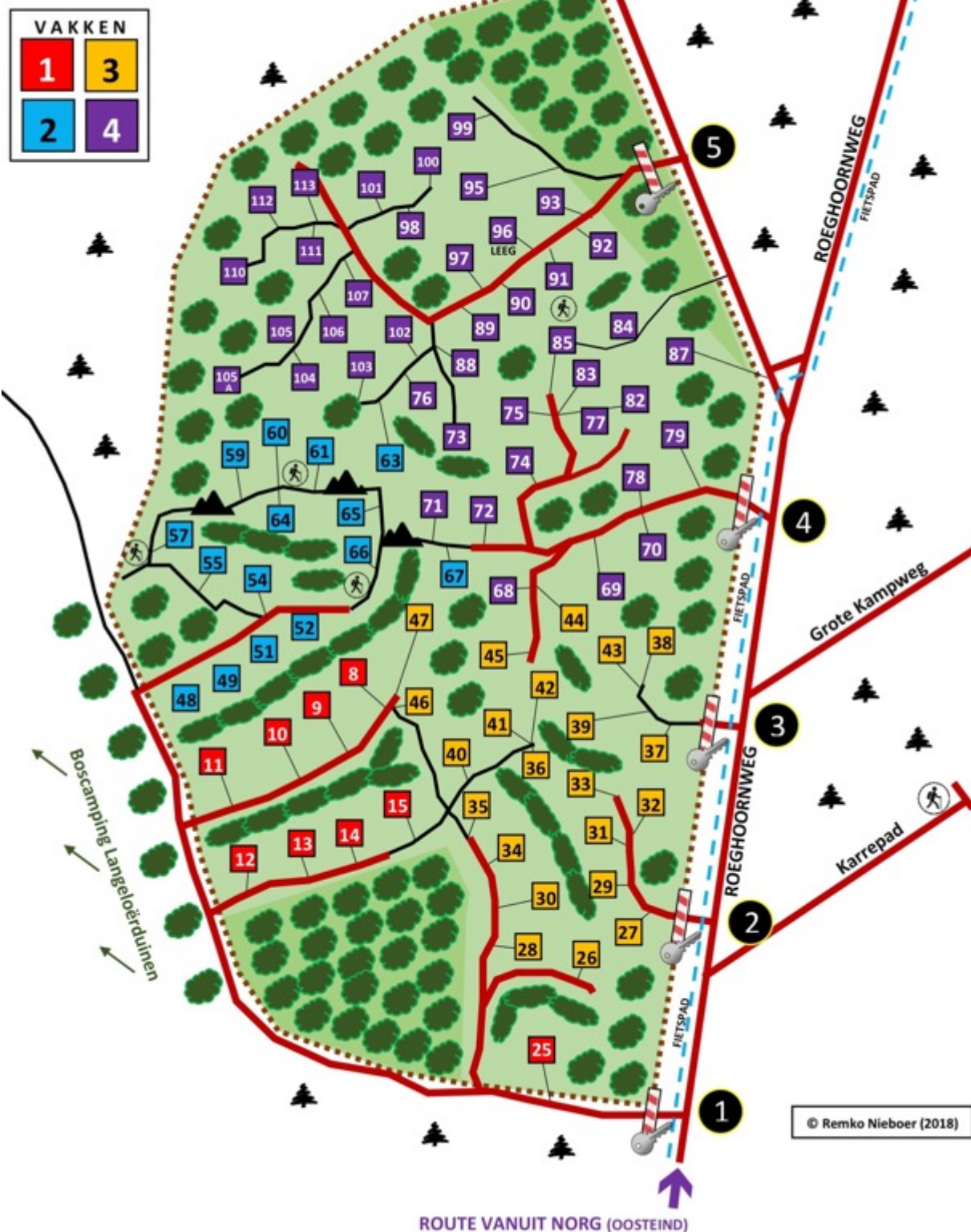
De onderhoudsvisie biedt tevens handvatten om als eigenaren samen te werken en aan de wettelijke voorschriften te voldoen. Op deze wijze blijft het bos een eenheid waar een ieder met plezier kan verblijven.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten weergegeven van een gemaakte inventarisatie. Bij die inventarisatie zijn de huidige natuurwaarden van het terrein, het verblijfsgebruik en de geldende regelgeving in kaart gebracht.

In hoofdstuk 3 is het streefbeeld voor het terrein geformuleerd. Dit is het beeld waar in de komende 5 – 10 jaar naar toegewerkt wordt.

In hoofdstuk 4 is het streefbeeld uitgewerkt in de aanzetten voor het onderhoudsplan en handvatten voor de gebruikers.

Langeloërduinen 1 t/m 4



Figuur 1. Ligging van de recreatiewoningen aan de hoofdpaden (rood en zwart) in het terrein.

2. Inventarisatie

2.1. Afbakening

Het bosgebied van de VvENN ligt aan de Roeg-hoornweg in de Langeloërduinen te Norg. De begrenzing zoals aangegeven in Figuur 1 en die ook de begrenzing is in het bestemmingsplan is gehanteerd, is als uitgangspunt bij de inventarisatie gebruikt. De oppervlakte van het terrein bedraagt circa 11 hectare. De totale oppervlakte van aaneengesloten bosgebieden ten noorden van Norg bedraagt ca 600 ha. Op het terrein bevinden zich 87 recreatiewoningen die in bezit zijn van de leden van de VvENN. In het kader van de privatisering is het perceel bosgrond gesplitst in 87 appartementsrechten met een oppervlakte van 150 m² met de zich daarop bevindende recreatiewoningen. De rest van het bosperceel, ca 90%, is eigendom van de VvENN. Het plangebied is grotendeels in eigendom van de VvENN en een klein gedeelte is in eigendom van de gemeente Noordenveld. Aangezien dit deel op natuurlijke en landschappelijke waarden een wezenlijk onderdeel uitmaakt van het gehele huisjescomplex wordt het deel ook in dit plan beschreven en worden er beheermaatregelen voorgesteld die na overleg met de gemeenten en Landschapsbeheer Drenthe kunnen worden uitgevoerd. (Zie bijlagen 4). Het terrein is vrij toegankelijk voor wandelaars en fietsers.

2.2 Geschiedenis

Het terrein is langdurig in gebruik geweest voor het weiden van vee en het verzamelen van plaggen en geriefhout. Er zijn geen archeologische sporen gevonden die duiden op bewoning (Scheppers 2008). Door afplagging en overbeweiding ontstonden in de negentiende eeuw zandverstuivingen ten noorden van Norg. Om het dorp en de akkers tegen overstuiving te beschermen, heeft men in de tweede helft van de negentiende eeuw op de stuifduinen bos aangelegd (Figuren 2 en 3). Omdat deze bossen werden aangelegd op het kale stuifzand, was men bij de aanleg aangewezen op pionierhoutsoorten als Grove den en ontwikkelde het bos zich aanvankelijk uiterst moeizaam. Het plangebied is een onderdeel van zo'n aangelegd bos. Volgens de historische kaart bestond het plangebied rond 1899 dan ook voornamelijk uit opgaand naaldbout met enkele kleinere delen bestaand uit loofbos of heide (Venema 2006).

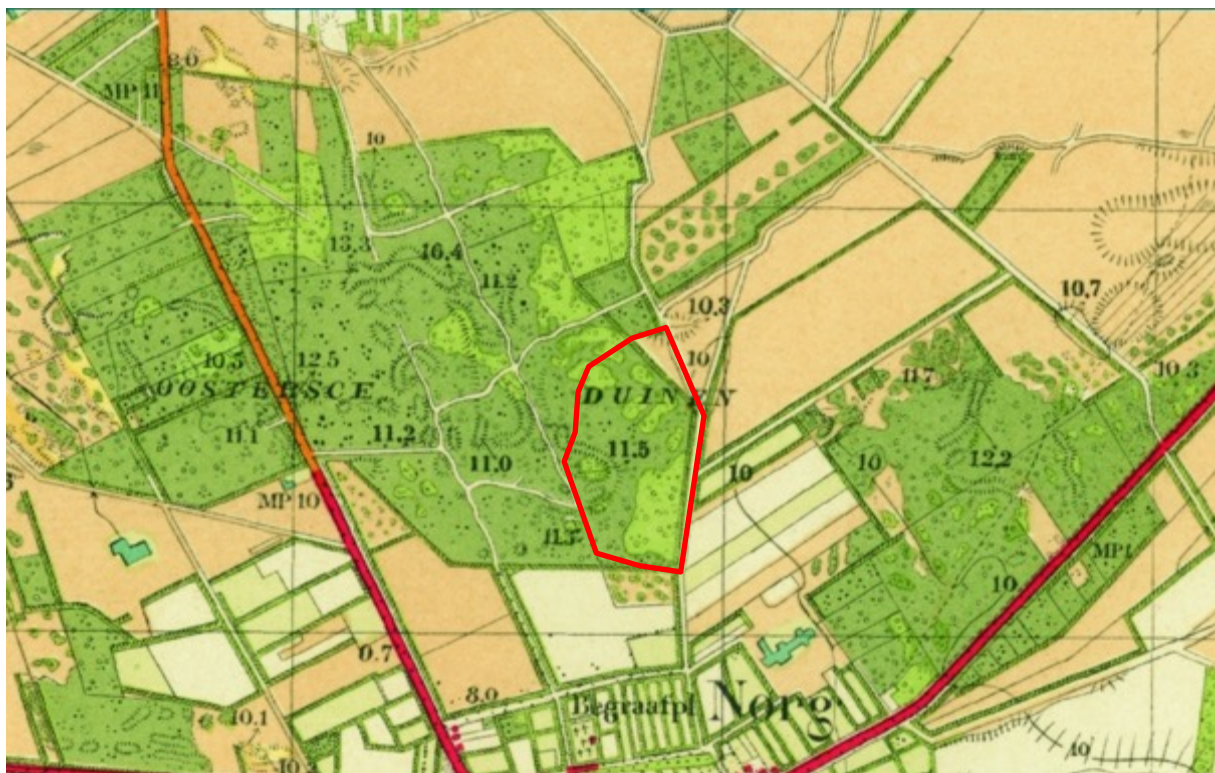


Figuur 2. Het plangebied is al op de kaart van 1850 herkenbaar door de ligging van de houtwallen.

Op 6 september 1950 werd de *Kampeervereniging Natuurvrienden Norg* opgericht. Dit was de bestuurlijke voorganger van de VvENN. De vereniging kreeg van de (toenmalige) gemeente Norg het terrein in huur. De leden van de kampeervereniging, voornamelijk uit de stad Groningen

afkomstige natuurvrienden, bivakkeerden aanvankelijk vooral in tenten en later in semipermanente tenthuisjes die in de winterperiode in een loods werden opgeslagen. Na verloop van tijd ontstond er steeds meer permanente bebouwing op het terrein, meest eenvoudige houten huisjes, zoals nog steeds betrekkelijk kriskras op het terrein geplaatst. Vanaf 1961 verschijnen de huisjes op de topografische kaart. Met uitzondering van de maanden januari en februari was het kampeerterrein het hele jaar voor de leden toegankelijk. Al spoedig werden waterleiding en toiletten aangelegd, aanvankelijk als collectieve voorzieningen, later als privévoorzieningen in het eigen huisje. Aan het eind van de jaren negentig van de vorige eeuw/begin van deze eeuw werd het gebruik ten behoeve van (sta)caravans en tenten beëindigd.

Eind vorige eeuw ontstond zowel bij de gemeente Noordenveld als bij 'de Natuurvrienden' het streven naar privatisering van het terrein. In 2012 leidde dit tot de verkoop van het terrein aan de Vereniging van Eigenaren van de Natuurvrienden Norg. In het kader van de privatisering werd het terrein gesplitst in appartementsrechten, waarbij kavels met een oppervlakte van maximaal 150 vierkante meter ontstonden. Het omliggende gebied werd in gemeenschappelijk eigendom van de eigenaren van de recreatiewoningen gebracht. Het bouwvolume van de huisjes bedraagt maximaal 60 vierkante meter. 87 kavels werden aangesloten op gas, elektra en riolering. Enkele huisjes krijgen een nieuwe plek.



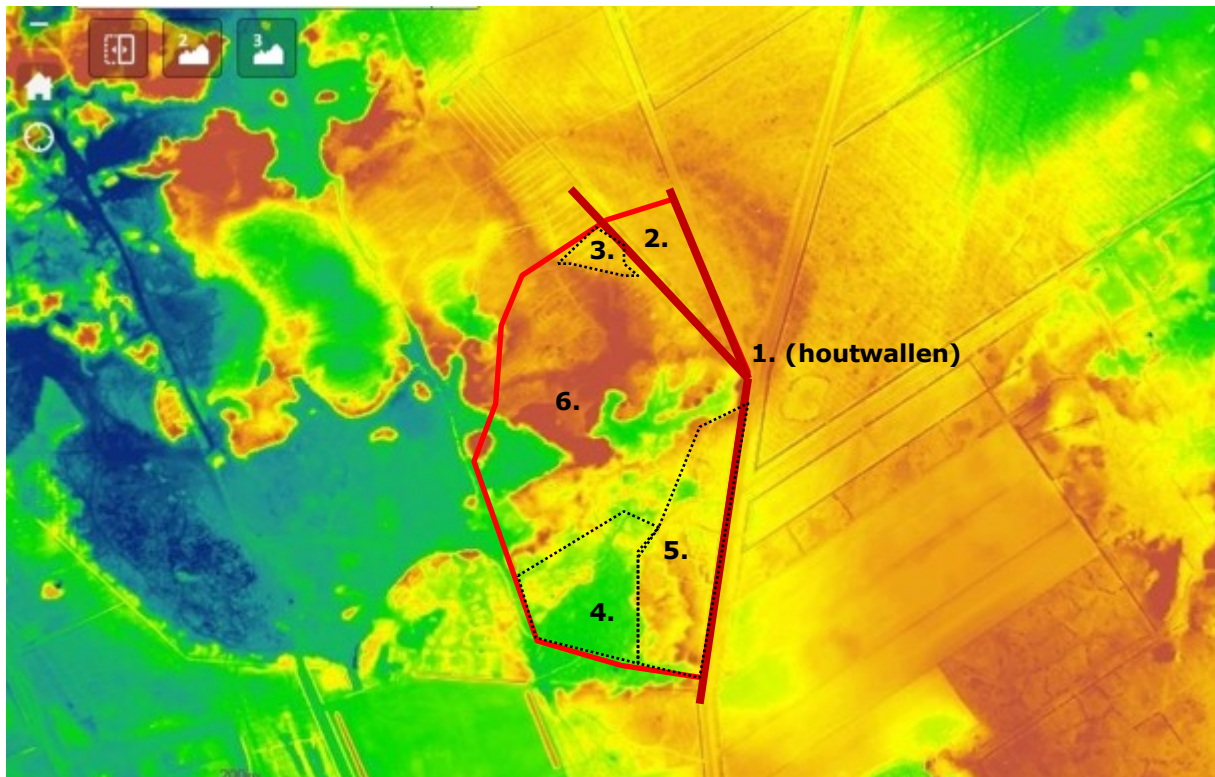
Figuur 3. Kaartbeeld van 1946 waarin het plangebied ten opzichte van 1902 nagenoeg niet veranderde. Vanaf de kaart van 1947 is het terrein geheel bebost en is het reliëf nog globaal aangegeven.

2.3 Geomorfologie en hydrologie

Het plangebied maakte vroeger deel uit van een stuifzandgebied. Het hiermee samenhangende duinreliëf is afgezet op het al aanwezige reliëf dat met name in de voorlaatste ijstijd is gevormd. Als gevolg hiervan heeft het terrein een gevarieerde hoogteligging (Figuur 4).

De bodemopbouw ter plaatse van het plangebied is in zeer intacte staat. De bodem bestaat van onder naar boven uit keileem, met daarbovenop een goed ontwikkelde podzolbodem. Deze podzolbodem is bedekt met een laag stuifzand die sterk varieert in dikte (Schepers 2008). Keileem bevindt zich op tenminste 40 cm onder het maaiveld, maar ligt meestal veel dieper. Het zand in de bovenlaag is zwak lemig. Zowel op kleine schaal als grotere schaal is er sprake van reliëf, waardoor er variatie is in vochtigheid, uitspoeling, zonne-instraling, etc.

Het grondwaterniveau ligt over het algemeen diep onder het maaiveld. Volgens de bodemkaart van Stiboka ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand in het plangebied dieper dan 40-80 cm beneden het maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden het maaiveld. De grondwaterstanden De grondwaterstand varieerde op 29/30 maart 2009 tussen 2.15 en 4.25 m beneden maaiveld (Wegman 2009).



Figuur 4. Hoogteligging: relatief laaggelegen delen zijn groen, hogere delen gaan via geel, en oranje naar rood. De deelgebieden 1 t/m 6 worden in de tekst besproken.



Figuur 5. Greppels aan de noordzijde van het plangebied die in de loop van het voorjaar droogvallen.

Oppervlaktewater is in de winter alleen aanwezig in het uiterste noorden van het terrein in een aantal greppels (Figuur 5). In het voorjaar vallen deze greppels droog.

Het hemelwater van de huisjes wordt ter plaatse in de bodem geïnfiltreerd. In periodes met veel neerslag stagneert het regenwater op sommige paden (zie 2.11).

2.4 Vegetatie en plantensoorten

Typering: Bos van arme zandgronden en Eiken en beukenbos van lemige zandgronden

Het bos bestaat er uit verschillende vlakken met Grove den en Zomereik/Fijnspar. De schaarse struiklaag bestaat voornamelijk uit Gewone vogelkers, Wilde lijsterbes en Hazelaar. De groeiplaatsen waar Grove den domineert, komen ongeveer overeen met de laagtes (groen) in Figuur 4). De kruidlaag is zeer schraal. Soorten die hier voorkomen zijn Struikhei, Blauwe bosbes, braam en Smalle stekelvaren. De groeiplaatsen met Zomereik liggen hoger en ontwikkelen zich richting *het Eiken-Beukenbos*, wat zichtbaar is in de spontane opslag van Hulst en de groei van Klimop en de aanwezigheid van soorten als Gewone salomonszegel en Witte klaverzuring. De betekenis voor de biodiversiteit bestaat vooral uit (vaak bedreigde) paddenstoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels.

Verticale en horizontale structuur

De huidige situatie is een opgaand gemengd bos van het zandlandschap, waarbij het kronendak grotendeels gesloten is en de struiklaag weinig ontwikkeld. Bosranden, in de vorm van zoom- en mantelvegetaties ontbreken. Er is weinig staand en doodliggend hout aanwezig. Het plangebied is op basis van de vegetatie in een zestal deelgebieden onder te verdelen (Figuur 4).

1. De oostgrens van het terrein wordt gevormd door een houtwal, die zich in het noordelijk deel voorkormig splitst. De beschaduwde wal is een groeiplek voor o.a. eikvarens, mossen en korstmossen. Door de walvorm zijn er altijd plekken zonder blad waar deze soorten zich kunnen vestigen. Vanwege de ouderdom hebben houtwallen potentieel een hoge natuurwaarde.
2. Het uiterste noordoosten heeft de vorm van een driehoek en ligt tussen de twee houtwallen in. Dit bos wordt gedomineerd door Fijnspar, maar er komt een relatief groot aandeel aan loofbomen in voor. Er zijn plekken met braam en met jonge bosopslag waar de sparren in het verleden zijn gekapt. Een verdere ontwikkeling naar Eiken-Beukenbos ligt voor de hand.
3. Aan de westkant van deze driehoek ligt het moerasje, op de hoogtekaart herkenbaar aan de rabattenstructuur (greppels). De vegetatie wordt gekenmerkt door Ruwe berk en Pijpenstrootje. Het kronendak laat relatief veel licht door.
4. De zuidwestkant is een lager gelegen gebied met Grove den. Plaatselijk is er wat Struikheide en Blauwe bosbes. Verder is de bodem bedekt met een dikke moslaag. Het kronendak is gesloten.
5. De oost- en zuidoostkant zijn relatief vlak met Zomereik, Amerikaanse eik, Zachte berk en Fijnspar. Op de bodem ligt een dicht pakket strooisel.
6. Het grote centrale deel van het gebied is licht glooiend en Zomereik en Grove den komen hier meer gemengd voor. Het kronendak is gesloten, waardoor in de zomer weinig licht de bodem bereikt.

Soorten

In Bijlage 1 zijn de soorten weergegeven die in de eerdere onderzoeken door Venema (2006) en Bijkerk & Brochard (2007) in (de omgeving van) het plangebied zijn vastgesteld. De gegevens voor de door hun genoemde plantensoorten zijn geactualiseerd, maar de soortenlijst is niet uitputtend. Het is mogelijk dat er meer zeldzame of bedreigde plantensoorten voorkomen. Dit kan alleen door een aanvullende (veld)inventarisatie worden vastgesteld. Rond recreatiewoningen zijn tuinplanten aangeplant. Voor mossen, korstmossen en paddenstoelen geldt dat in 2006/2007 geen gegevens zijn verzameld, en dat een aanvullende (veld)inventarisatie daar meer duidelijkheid over kan verschaffen. Voor de soortgroep paddenstoelen zijn alleen de actuele verspreidingsgegevens op uurhokniveau (5*5 km) weergegeven.

2.5 Fauna

Op het terrein komen zoogdieren, vogels, amfibieën, reptielen en ongewervelde dieren voor. Er komen geen vissen voor, omdat er geen (permanent) oppervlaktewater is.

Volgens Venema (2006) waren er in de bomen geen holten aanwezig. Dit beeld klopt globaal nog, maar hiernaar heeft tijdens het veldbezoek geen uitputtende inventarisatie plaatsgevonden. (Half)holenbroeders, vleermuizen en sommige overige zoogdieren binnen het plangebied zijn naar verwachting afhankelijk van nestkasten en holten in recreatiewoningen. De Huismus (overige broedvogels) is tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en komt waarschijnlijk niet voor.

Er is over het algemeen weinig (dik) dood hout aanwezig. Dode bomen en takken zijn belangrijk als dekking en schuilplaats voor zoogdieren, amfibieën en reptielen. Ook sommige vogels maken hun nesten in takkenrillen en dode liggende bomen. Dood hout vormt het voedsel voor ongewervelde dieren (en schimmels).

Het bos aan de zuidwestkant wordt in de huidige situatie weinig geschikt geacht voor reptielen. Het is er te donker, er is te weinig dekking en waarschijnlijk ook te weinig voedsel. Het moerasje aan de noordzijde is mogelijk nog wel geschikt voor de Levendbarende hagedis, maar ook daar is waarschijnlijk een gebrek aan dynamiek en voedsel.

Soorten

In Bijlage 1 zijn de soorten weergegeven die in de eerdere onderzoeken door Venema (2006) en Bijkerk & Brochard (2007) in (de omgeving van) het plangebied zijn vastgesteld. De gegevens voor de door hun genoemde zoogdieren, vogels, amfibieën, reptielen, dagvlinders en libellen mogen als uitputtend worden beschouwd. Deze gegevens zijn geactualiseerd. Ten aanzien van overige ongewervelde dieren zijn de gegevens niet uitputtend. Behalve de nu toegevoegde bosmieren zou bijvoorbeeld ook gedacht kunnen worden aan wilde bijen.

2.6 Verblijfsgebruik

Tijdens het veldbezoek zijn 78 recreatiewoningen geteld. Er waren 9 lege plekken. Enkele woningen en lege plekken stonden te koop. De recreatiewoningen bestaan veelal uit houten wanden met een dakbedekking van golfplaat of dakleer. Er staan echter ook enkele recreatiewoningen die zijn opgetrokken uit baksteen met een dak van dakpannen (Venema 2006). Er zal altijd enige bouw- en sloopactiviteit in het plangebied plaatsvinden.

Bij (nagenoeg) alle woningen is parkeergelegenheid, maar over het algemeen valt de maat en vormgeving ervan niet op in de omgeving (visueel vaak onderdeel van het pad). Rond de woningen is vaak (enige) verharding aanwezig. Er zijn heggen, tuintjes, exotische struiken, tuinmeubilair, pergola's, bloempotten, houtopslag, droogmolens, elektriciteitskasten en vuurkorven.

De eenheid van het terrein als geheel staat vooral onder druk, daar waar de ruimte geclaimd wordt door middel van rechte structuren, zoals heggen en strakke gazons en verhardingen.

De bezetting is in de koude periode (oktober – maart) laag. In de warmere maanden (maart – oktober) is de bezetting van de recreatiewoningen hoger. In het algemeen is de aanwezigheid in de weekenden groter dan door de week en in de vakanties groter dan buiten de vakanties (med. bestuur VvENN).

De aanwezigheid van mensen gaat gepaard met activiteiten die verstorend kunnen zijn voor de fauna. Gemotoriseerd verkeer rijdt er met lage snelheid, maar kan wel slachtoffers maken onder bijvoorbeeld amfibieën. Het houden van huisdieren kan met zich meebrengen dat honden en katten loslopen of dat er hondengeblaf is.

2.7 Wet Natuurbescherming

Wie in het bezit is van of werkzaamheden uitvoert in bos en natuurterreinen krijgt te maken met de Wet Natuurbescherming (WNB). In deze wet is de vroegere Boswet geïntegreerd. Op grond van de WNB moet bij alle ruimtelijke ingrepen rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied. Vooral indien er activiteiten worden gepland en uiteindelijk worden geconcretiseerd zullen deze activiteiten moeten worden getoetst aan de WNB. In de praktijk, als deze onderhoudsvisie en –plan in de praktijk wordt gebracht, dan zal de VvENN voor merendeel te maken hebben met de Gedragscode Bosbeheer, als gevolg van de WNB. De uitleg en toepassing van deze en andere beschermingsbegrippen wordt hierna gegeven.

Gebiedsbescherming

Het plangebied valt niet onder de gebiedsbescherming van de WNb, omdat het niet tot een Natura 2000-gebied behoort. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Gebieden die buiten de Natura 2000 vallen zijn gehouden zijn niet gehouden aan specifieke genoemde soorten en habitat te conserveren of te ontwikkelen.

Het plangebied valt wel onder de gebiedsbescherming vanuit de Provinciale Omgevingsverordening. Deze gebiedsbescherming en de consequenties daarvan voor het terrein van de VvENN worden hierna besproken.

Soortenbescherming

In het plangebied komen diverse beschermde soorten voor (Tabel 1, Bijlage 1). Op basis van de WNb hebben Europees beschermde soorten (HRIV=Habitatrichtlijn Bijlage IV; VR=Vogelrichtlijn) de strengste beschermingsstatus. Daarna volgen de andere soorten waarvoor een ontheffing nodig kan zijn (WNbA - Wet Natuurbescherming Andere soorten). Ten derde zijn er soorten die vrijgesteld zijn als het gaat om bouw- en beheeractiviteiten. Alle niet bij name genoemde soorten tenslotte vallen onder de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat je schade aan planten en dieren zoveel mogelijk voorkomt en vermijdt.

Bij het ingaan van de WNb is de beschermde status van veel soorten vervallen, omdat deze soorten voornamelijk in natuurgebieden voorkomen en natuurgebieden al via het spoor van gebiedsbescherming beschermd zijn. Omdat het plangebied in een beschermd natuurgebied (§ 2.8) ligt, gaat het beschermen van soorten verder dan alleen de in de WNb genoemde soorten. Er kan dan ook gedacht worden aan soorten die typerend zijn voor het natuurgebied en soorten die op de Rode Lijst (RL) staan.

De Rode Lijst (RL) is een instrument om prioriteiten te stellen en aanvullende bescherming te bieden aan zeldzame en bedreigde soorten. De lichtste categorieën zijn gevoelig (RL-GE) en kwetsbaar (RL-KW), de zwaardere categorieën zijn bedreigd (RL-BE), ernstig bedreigd (RL-EB) en uitgestorven (verdwenen - RL-VN).

Tabel 1. Beschermingsstatus van verschillende soortgroepen in het plangebied (Toelichting in de tekst).

	<u>WNb</u>	<u>RL</u>
Planten	WNbA	x
(Korst)mossen		x
Paddenstoelen		x
Vleermuizen	HRIV	x
Overige zoogdieren	HRIV/WNbA/Vrijstelling	x
Vogels	VR	x
Amfibieën	HRIV/WNbA/Vrijstelling	x
Reptielen	WNbA	x
Dagvlinders	WNbA	x
Libellen		x
Overige ongewervelde dieren		x

Onderdeel houtopstanden (voorheen Boswet)

Bomen in bossen groter dan 10 are of rijbeplantingen van meer dan 20 bomen vallen onder de werking van de WNb. De Boswet, waarin de kap van bomen en houtopstanden voorheen geregeld was, is per 1 januari 2017 opgegaan in de Wnb. De WNb regelt dat kap altijd gevolgd moet worden door herplant. De provincie is verantwoordelijk voor de toezicht en handhaving.

Er moet minimaal vier weken voor de uitvoering een kapmelding bij de Provincie Drenthe worden gedaan als er houtopstanden gekapt of gerooid (ontworteld) worden. De Provincie stuurt een ontvangstbevestiging als bewijs dat de melding ontvangen is. Als er vier weken na de melding

geen bericht ontvangen is van de provincie, dan geldt dit als een stilzwijgende goedkeuring. Deze goedkeuring geldt voor een jaar na het doen van de kapmelding. Als de goedkeuringstermijn verstreken is terwijl de kap nog niet is uitgevoerd, moet een nieuwe melding worden gedaan. Wanneer de Provincie binnen vier weken een bericht stuurt, dat de melding niet goedgekeurd wordt, kan eventueel bezwaar worden aangetekend. Het kan voorkomen dat er spoedeisende redenen zijn om eerder te moeten beginnen met de kap. In dat geval kan een ontheffing worden aangevraagd van de wachttermijn van 4 weken.

Als er bomen door brand, storm of ziekte verloren zijn gegaan, dan geldt voor deze bomen ook de plicht tot herplanten binnen 3 jaar. Ook in deze gevallen moet een kapmelding worden gedaan, ook al zijn de bomen al verloren gegaan.

Bij een goedgekeurde kapmelding moeten de bomen binnen 3 jaar na de kap herplant worden (herplantplicht). Herplant wordt uitgevoerd met één van de volgende doelen: natuur, landschap, houtproductie en/of cultuurhistorie. Het is mogelijk dat een spontane natuurlijke verjonging deze doelen realiseert. De herbebossing moet binnen een termijn van 3 jaar een bedekkingsgraad hebben van 80%, met boomsoorten die geschikt zijn om gelet op de bodemkwaliteit en waterhuishouding ter plaatse uit te groeien tot een volwaardige en duurzame houtopstand.

Indien het niet wenselijk is om op hetzelfde perceel de bomen weer te herplanten, kan bij de Provincie een verzoek gedaan worden om deze op een ander perceel te herplanten (compensatie). Eén van de voorwaarden is dat de grond waarop de herbeplanting plaats vindt, vrij is van bos- en natuurcompensatieverplichtingen die zijn ontstaan uit hoofde van de Wet natuurbescherming en andere wet- en regelgeving. Een ontheffing moet binnen twee jaren na de kapmelding te worden aangevraagd.

In het geval de herplant wordt uitgevoerd via het principe van natuurlijke verjonging, kan ontheffing van de drie-jarentermijn worden aangevraagd. Daarvoor moet verjonging kansrijk zijn en wordt de termijn opgerekt van drie naar vijf jaar. Een ontheffing moet binnen twee jaren na de kapmelding worden aangevraagd.

Het dunnen van bos, het kappen van bomen waarbij er voor de overblijvende bomen ruimte blijft bestaan, geldt als regulier bosbeheer. Als vuistregel geldt dat het dunningspercentage onder de 30% blijft, dat wil zeggen dat tweederde van de bomen blijft staan en het karakter van het bos behouden blijft. Dan is melding en herplant niet nodig.

Voor kap van bomen op de gemeenschappelijke gedeelten van het terrein is geen gemeentelijke kapvergunning nodig. De Algemene plaatselijke verordening (APV) van de gemeente Noordenveld regelt dat voor het vellen van een houtopstand een vergunning is vereist. Volgens de APV is geen vergunning nodig voor een houtopstand die buiten de bebouwde kom valt. Het terrein ligt niet binnen de bebouwde kom (mond. med. heer Wijnalda, gemeente Noordenveld).

Gedragscode Bosbeheer

Bij de uitvoering van bosbeheer kan niet altijd worden voorkomen dat in strijd met de verbodsbepalingen van de Wnb wordt gehandeld. Op basis van de Wnb is het mogelijk om bepaalde werkzaamheden, waaronder bestendig bosbeheer, uit te voeren via een vrijstelling. Bij die vrijstelling geldt de voorwaarde dat wordt gewerkt volgens een door de staatssecretaris van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. Daartoe is de 'Gedragscode bosbeheer' opgesteld.

Deze vrijstelling is van kracht indien er gehandeld wordt volgens én na toepassing van de Gedragscode Bosbeheer. Deze Gedragscode Bosbeheer is tevens een handig hulpmiddel voor bosbeheerders, eigenaren en bosaannemers om te bepalen of reguliere werkzaamheden uit te voeren zijn zonder ontheffing voor soortbescherming. Eventueel kan aan de hand van deze gedragscode het tijdstip van uitvoeren verleggen om geen ontheffing aan te hoeven vragen. De gedragscode geeft een handreiking voor het zorgvuldig handelen voor en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. Het vormt een basis voor het maken van een plan van aanpak om niet in conflict te komen met de principes van de WNB. Een vrije uitwerking van een gedragscode naar een plan van aanpak vraagt om specifieke kennis en vaardigheden. Voor het toepassen van de gedragscode dient een opleiding gevolgd te zijn die garant staat voor het juist interpreteren van de gedragscode. Voor het juist toepassen van de gedragscode mag de VvENN verwachten dat de aannemer deze kennis in huis heeft en toepast bij de uitvoerende werkzaamheden. Echter het ontslaat de VvENN niet de

verantwoordelijkheid van het juist toepassen van de gedragscode tijdens de werkzaamheden. Voor dit deel kan de VvENN Landschapsbeheer benaderen voor de juiste toepassing van de gedragscode.

De Gedragscode bosbeheer spitst zich toe op soorten die in het bos voorkomen en legt de nadruk op soorten waarvan de duurzame instandhouding van de populaties mogelijk beïnvloed kan worden door de uitvoering van boswerkzaamheden. Daarom staan de vogelsoorten die vooral in het bos voorkomen en tevens zijn opgenomen in bijlage 1 van de Vogelrichtlijn en op de Rode lijst expliciet vermeld in de Checklist bosbeheer.

De Gedragscode bosbeheer 2010-2017 is verlengd totdat de nieuwe gedragscode is goedgekeurd. Op dit moment wordt de nieuwe gedragscode bosbeheer ambtelijk beoordeeld door de RVO (www.vbne.nl).

2.8 Natuurnetwerk Nederland en Provinciaal Natuurbeheerplan

In het Natuurbeheerplan 2018 van de Provincie Drenthe heeft het bos het beheertype *Droog bos met productie* (N16.03). Dit bostype is de productievariant van het bostype *Dennen-, eiken en beukenbos* (zonder productie; N15.02).

In het plangebied is houtoogst geen doel en eventuele houtoogst bedraagt minder dan 20% van de oppervlakte of bijgroei. Het aandeel boomsoorten van buiten Europa bedraagt minder dan 20% van de oppervlakte. Het actueel aanwezige bos voldoet daarom meer aan het type N15.02 dan aan N16.03. Dit heeft geen verdere consequenties voor het beheer / onderhoud van het bos.

2.9 Expeditie Norgerduinen

De verschillende eigenaren van de natuurgebieden rond Norg en de gemeente Noordenveld zijn recent tot een visie gekomen in het document Expeditie Norgerduinen. De Norgerduinen is een cultuurhistorisch uniek en waardevol bosgebied, waar mensen en inheemse flora en fauna zich thuisvoelen. Vanuit de gidsprincipes en de betrokkenheid en verantwoordelijkheid van bewoners, gebruikers en bevoegd gezag wordt gewerkt aan een toekomstbestendige en evenwichtige verdeling van de landschaps- en natuurwaarden, geaccepteerde en gedragen vormen van wonen en verblijf en een hoogwaardig toeristisch-recreatief gebruik en aanbod. De huidige en nieuwe voorzieningen, de sociale en fysieke veiligheid en fysieke en digitale infrastructuur zijn afgestemd op kwaliteiten van de verschillende deelgebieden.

De landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten bepalen het gebruik. De biodiversiteit van flora en fauna, kenmerkend voor de (oude) bossen, heideterreinen en zandvlaktes, neemt toe. Er is respect voor oude, waardevolle bomen en landschappelijke elementen en uitheemse beplanting is verbannen.

Recreatie en de vrijetijdseconomie dragen bij aan de leefbaarheid in Norg en de Norgerduinen. De Norgerduinen zijn beschikbaar voor hoogwaardige verblijfsrecreatie. Iedereen in de Norgerduinen moet erop kunnen vertrouwen dat er hulp geboden kan worden als dat nodig is, binnen de wettelijke kaders. Hiervoor moet zowel de bereikbaarheid van hulpdiensten als de fysieke bereikbaarheid van het gebied voor hulpdiensten op peil zijn. Maar dit mag niet ten koste gaan van het natuurlijke, bosrijke karakter van de Norgerduinen.



Figuur 6. Kaart uit het bestemmingsplan. Kaart is noordgericht (Bron: Gemeente Noordenveld/BügelHajema).

2.10 Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan zijn aangegeven (Figuur 6):

Bos - met waarden (donkergroen)

Op het noordoostelijke en zuidwestelijke gedeelte van het terrein is een beschermende bestemming gelegd. Hierin mogen geen nieuwe paden worden aangelegd. Met betrekking tot de noordoostelijke hoek van het terrein gaat het om een gedeelte met een oppervlakte van ongeveer 0,83 ha, hetgeen wordt getypeerd als oud bos. Dit openbaart zich in de bodemontwikkeling en de aanwezige soorten planten, zoals salomonszegel, dalkruid, hulst en minder uitgesproken kamperfoelie. De zuidwestelijke hoek beslaat een oppervlak van 0,65 ha. Dit gedeelte heeft een meer open boskarakter met heide waar mogelijk hazelworm voorkomt.

Recreatie - Verblifsrecreatie (lichtgroen)

Op de kaart zijn 88 bouwvlakken aangegeven. Dit aantal gaat waarschijnlijk terug op het voornemen om uitbreiding met één recreatiewoning toe te staan (aangegeven met X). Er vindt echter geen uitbreiding plaats. Het huidige aantal van 87 recreatiewoningen wordt gehandhaafd.

Permanente bewoning is op basis van het bestemmingsplan niet toegestaan. Ten aanzien van de recreatiehuisjes op het terrein van de VvENN wordt gesteld dat permanente bewoning is gedoogd voor degenen die voor 23 november 1995 in de recreatiewoning woonden en waarvoor een persoonsgebonden gedoogbeschikking, dan wel ontheffing is verleend.

De Welstandsnota (2008) duidt het terrein aan als 'regulier welstandsgebied'. Criteria zijn onder meer:

- zorgvuldige inpassing in natuurlijke omgeving met respect voor de aanwezige beplanting;
- natuurlijke overgang tussen eigen erf en openbaar gebied;
- kleinschalige en overwegend eenvoudige bouwmassa's;
- geen bijgebouwen of overkappingen;
- gevels kennen een recreatieve uitstraling door eenvoudige opbouw en detaillering;
- de recreatieve uitstraling komt ook tot uiting in de sterke relatie tussen binnen en buiten (woonruimte - terras);
- alle gevels voor het grootste deel van hout of houtachtige materialen;
- kleurgebruik is traditioneel dan wel in donkere tinten;
- hoogglans geglaazuurde en daarmee gelijk te stellen dakpannen zijn vaak niet passend in hun omgeving; afhankelijk van de ligging en de dominantie van het dakvlak is eventueel toepassing mogelijk.

2.11 Reglement van splitsing en huishoudelijk reglement

De VvENN is ontstaan doordat de gemeente (als toenmalige eigenaar) het perceel heeft gesplitst in 87 appartementsrechten en een vereniging van eigenaren heeft opgericht. In de akte van splitsing zijn algemene verplichtingen voor de eigenaren van het terrein opgenomen. In de splitsingsakte is ook een reglement van splitsing opgenomen. Daarin zijn regels gesteld voor de VvENN en de eigenaren. In een huishoudelijk reglement zijn vervolgens door de eigenaren nadere afspraken gemaakt.

In deze VvE-regels staan afspraken opgenomen over het gebruik van de gemeenschappelijke gedeelten van het bos, het doen van aanpassingen aan die delen en het onderhoud

In het reglement van splitsing en het huishoudelijk reglement zijn ook regels opgenomen voor het gebruik van de eigen kavels van de eigenaren.

2.12 Paden en toegankelijkheid voor hulpdiensten

De Roeghoornweg is de toegangsweg tot het terrein, waarlangs gemotoriseerd verkeer het terrein kan bereiken. De ligging van de belangrijkste paden is aangegeven in Figuur 1. Daarnaast bestaan nog enkele kleinere voetpaadjes. Alle paden zijn onverhard, maar in de ondergrond kan nog een schelpenverharding aanwezig zijn (Wegman 2009). Vanaf de Roeghoornweg is met borden aangegeven welke huisnummers bereikbaar zijn via de toegangspaden. Aan de zuidoostzijde is bij de toegang met bordjes aangegeven dat het gebied opengesteld is onder bepaalde voorwaarden, dat honden aangelijnd moeten zijn en ruiters verboden.

Voor de hulpdiensten is het van belang dat de (hoofd)paden toegankelijk zijn. Voor een goede doorgang is een vrije hoogte van 3,5 meter en een breedte van 3 meter noodzakelijk. Ook de draaicirkel bij de slagbomen moet voldoende ruim zijn. Die maatvoering is het uitgangspunt voor de (hoofd)paden. Tenslotte moeten de paden de wagens van de hulpdiensten kunnen dragen. In natte perioden kan dit uitgangspunt onder druk staan.

2.13 Leidingen en nutsvoorzieningen

De VvENN is niet verantwoordelijk voor het onderhoud en de eventuele vervanging van de leidingen van de nutsvoorzieningen op het terrein.

Enexis is netbeheerder voor het gas- en elektranet. Enexis is eigenaar van het elektranet tot en met de meter. WMD is het waterleidingbedrijf dat over de waterleidingen gaat. WMD is eigenaar van het waternet tot en met de meter.

Op grond van artikel 5:20 van het Burgerlijk Wetboek zijn deze nutsbedrijven als aanlegger van die netwerken ook de eigenaar ervan. In de splitsingsakte staat een erfdienstbaarheid opgenomen voor beide bedrijven om leidingen e.d. in de grond van de VvENN te mogen leggen. Enexis en WMD zijn verantwoordelijk voor het onderhoud en de eventuele vervanging van het elektranet, respectievelijk waterleidingnet. Die verantwoordelijkheid stopt bij de meter. Voor alles na de meter / op de eigen kavel zijn de eigenaren van de kavel zelf individueel verantwoordelijk.

De gemeente is eigenaar van en verantwoordelijk voor de aanleg, het onderhoud, de ontstopping en de vervanging van het hoofdrioolstelsel. Die verantwoordelijkheid volgt uit artikel 108 van de Gemeentewet. Voor alles op de eigen kavel zijn de leden zelf individueel verantwoordelijk.

2.14 Beheer en onderhoud

De boscommissie coördineert het onderhoud aan paden en slagbomen. Voor de uitvoering worden werkdagen georganiseerd.

Boomveiligheid is belangrijk op een terrein waar bomen en recreatiewoningen vlak bij elkaar staan. Om de kans op ongelukken zo klein mogelijk te maken en aansprakelijkheid voor de VvENN te beperken, is er een boomveiligheidsplan nodig. In dat kader worden alle bomen geïnventariseerd en opgenomen in een monitoringsprogramma. Er is op dit moment geen boomveiligheidsplan.

In 2018 is begonnen om met een gecertificeerd boomverzorger een schouw van het terrein te maken. Daarbij worden onveilige bomen in kaart gebracht. (med. bestuur VvENN).



Figuur 7. Open plek in het bos met geleidelijke bosrand (Ecopedia.be). Bosranden zijn de plekken met de hoogste biodiversiteit van het bos en essentieel voor de meeste van de in Bijlage 1 genoemde soorten. Kruidenrijke zoomvegetaties zijn tenminste een halve meter breed en mantelvegetaties meer dan 2 meter breed. Bosranden verdwijnen als bomen er zich vestigen. Alleen door het maken van nieuwe open plekken kunnen bosranden en de bijbehorende biodiversiteit zich op gebiedsniveau handhaven.

3. Streefbeeld

3.1 Doelstelling

De Vereniging van Eigenaren van de Natuurvrienden Norg erkent haar verantwoordelijkheid en zorgplicht voor het bos. Het belang van het bos staat hoog aangeschreven bij de gebruikers. Het is een plek waar elke natuurvriend zich kan thuis voelen.

Voor het terrein is de doelstelling tweeledig:

Natuur	Verblijf
Behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke en natuurlijke waarden van het Drents bos, onder meer - duinlandschap - houtwallen - stukjes heide - eikenbomen - ecologische waarde - inheemse soorten	Met elkaar ervoor zorgen dat de recreatiewoningen en het verblijfsgebruik tot hun recht komen in een vitaal en natuurlijk bos. - verblijfsrecreatie in de vorm van recreatiewoningen - dagrecreatie - wandelen

Realisatie van deze verantwoordelijkheid gebeurt door enthousiasmeren van gebruikers van het bos en het goed samenwerken met overheden zoals provincie en gemeente en beheerorganisaties als Landschapsbeheer Drenthe. Als eigenaren willen verbouwen of aanpassingen willen doen hun perceel, dan toetsen zij hun plannen aan het belang van het bos. Als de VvENN aanpassingen wil doen aan het perceel, bomen wil kappen of herinrichting wil doorvoeren dan toetst ook zij de plannen aan het belang van het bos. Wanneer bomen worden gekapt wordt dit getoetst aan overheidsbeleid en -regels. De eigenaren en de VvENN toetsen hun plannen tevens aan de overheids- en verenigingsreggeving.

3.2 Landschappelijke en natuurlijke waarden

Algemeen beeld

Er ontstaat een meer gevarieerd bos dat beter tegen een stootje (gebruik door recreanten en verblijf door eigenaren) kan. De huisjes staan in het bos, waarbij de individuele eigendommen en het gemeenschappelijk eigendom landschappelijk naadloos op elkaar aansluiten en in elkaar opgaan.

De bestaande waarden zijn het gemengde bos met de in verschillende onderzoeken vastgestelde biodiversiteit. Het reliëf herinnert aan de geschiedenis als stuifzandlandschap, waarbij de houtwallen fungeerden als landschappelijke begrenzingen en veekeringen.

Het reliëf is een belangrijke natuurlijke potentie, omdat er als gevolg hiervan allerlei overgangen zijn: vochtig-droog; zon-schaduw; hoog-laag; voedselarm-rijker. Gradiënten zijn er verder bijvoorbeeld in dicht bos-open bos; kale bodem; met mos en strooisel bedekte bodem; donker bos-licht bos; leemarm-leemrijker. Al deze gradiënten vormen een kansrijke uitgangssituatie voor een hoge biodiversiteit.

Het terrein is verdroogd, maar er zijn kansen om de lager gelegen (niet bebouwde) delen te vernatten, enerzijds door meer water vast te houden, anderzijds door maaiveldverlaging (voornamelijk door plaggen, soms afgraven). Het kronendak is grotendeels gesloten en de struiklaag weinig ontwikkeld. Kansen zijn er door het kronendak open te maken en struikvorming te stimuleren, door bijvoorbeeld de uitgangssituatie voor spontane verjonging te verbeteren en plaatselijk inheemse struiken aan te planten (waar dat bijvoorbeeld voor privacy gewenst is). Er is weinig staand en liggend dood hout aanwezig, omdat de bomen nog relatief jong zijn. Door vrijkomende bomen en takken in het bos te verwerken, ontstaat er meer beschutting en nestgelegenheid voor dieren en doordat het bos minder goed te doorkruisen is, ontstaat er plaatselijk meer rust in het bos. Er is weinig dynamiek van de bodem, waardoor dikke strooisel- en moslagen het beeld bepalen. Door kleinschalig plaggen verbeteren de kiemomstandigheden voor kruiden en struiken en ontstaan kale plekken die van belang zijn voor de fauna (bijv. loopkevers).

Het reliëf laat zien dat er in de natuur weinig of geen rechte lijnen te vinden zijn. De vorming van harde en rechte scheidslijnen worden bij inrichting en beheer vermeden. De heggen die er zijn, worden uiteindelijk vervangen door strategisch geplante bosjes met een natuurlijke vorm die zorgt voor privacy. Doel is dat er een zo natuurlijk mogelijk geheel ontstaat waardoor het voor mens, dier en natuur aangenaam is. Door het uitvoeren van beheermaatregelen worden geleidelijke overgangen gecreëerd en worden de natuurlijk aanwezige potenties versterkt.



Figuur 8. Natuurlijke open plek in het bos als gevolg van windwerking met meer lichtinval en verjonging van het bos.



Figuur 9. Een dode stam als groeiplek voor mossen en korstmossen en schuilplek voor kleine dieren.

De kwaliteit van het bos wordt zichtbaar in een karakteristieke biodiversiteit. Er komen meer kenmerkende plantensoorten van bosranden voor die tonen dat het lichtklimaat is verbeterd. Het aandeel vogels dat broedt in struiken en bosranden neemt sterk toe. Het aantal vleermuissoorten neemt toe door de gevarieerdere structuur met een grotere variatie aan insecten. Verschillende soorten reptielen waaronder de Levendbarende hagedis en de Hazelworm worden door de oplettende recreant gezien en planten zich in het terrein voort. Er is een groot deel van het voorjaar oppervlaktewater aan de noordzijde van het terrein waar amfibieën en libellen zich voortplanten. Het terrein is rijk aan vlinders en andere ongewervelde dieren.

Reliëf en water

Het reliëf in het terrein heeft een natuurlijk karakter doordat de wind de plaats en omvang ervan bepaald heeft. De oorzaak ligt in de menselijke overexploitatie in de voorbije eeuwen. Hierdoor is er in het terrein een grote variatie in hoogteligging, vochtgraad, expositie (ligging ten opzichte van zon/schaduw), voedselrijkdom, etc. Het reliëf is zeer waardevol. Aantasting daarvan door vergraving of egalisatie wordt voorkomen. Plaatselijk kan het reliëf wel geaccentueerd worden met het oog op natuurontwikkeling en betere drooglegging van de paden. Bij de uitvoering wordt dan het reliëf gevolgd, zodat er geen nivellering van het reliëf optreedt.

De cultuurhistorische landschapselementen in het terrein zijn de houtwallen en het greppelsysteem. Waardevolle mos- en varenvegetaties die zich op de houtwallen hebben ontwikkeld, blijven behouden. De greppels in het plangebied vallen relatief snel droog in de zomerperiode. Dit heeft consequenties voor de aanwezige fauna en flora.

De ontwaterende/versnipperende werking van de greppels wordt tegengegaan door de greppels op verschillende plaatsen af te dammen. Hierdoor verblijft het regenwater langer in het terrein. Waar het regenwater zich in laagtes verzamelt, ontwikkelen zich vochtige biotopen en hebben de aanwezige natuurwaarden meer kans tot overleven. Zo kunnen de pijpenstrootje en heide vegetaties profiteren met de daar aan gekoppelde soms zeldzame fauna. De voortplantingslocatie van de Bruine kikker (deelgebied 3 in Figuur 4) wordt geoptimaliseerd, waarbij in de toekomst mogelijk ook de Heikikker het gebied weet te vinden. De natuurlijke diversiteit wordt geoptimaliseerd.

Zonering

Waar mensen in de natuur leven, bestaan gebruiksgradiënten. Rond de recreatiewoningen en op de paden is het gebruik intensief. Naarmate men zich daarvan verwijdt, neemt de gebruiksintensiteit af. Volgens dit principe kan er gezoneerd worden, waarbij de rust in de natuurlijke delen aan de zuidwest-, west- en noordzijde wordt versterkt.

Bosstructuur

Het toekomstige bos heeft open plekken waar de zon op de bodem valt. Op deze plekken liggen hagedissen en hazelwormen in de zon en bouwen boscieren hun nesten. Monotone mos- en strooisellagen worden geplagd, zodat het zand dagzoomt en kruiden van bosranden en open plekken er kiemen.

De struiklaag is sterker ontwikkeld dan nu, waardoor dieren verderop in het bos minder verstoord worden en er veel nestgelegenheid is voor vogels. Een deel van de bomen ligt horizontaal, waardoor er meer dekking is voor kleine dieren en allerlei ongewervelde dieren en schimmels zich voeden met het dode hout. Zij bieden dan weer het voedsel voor spechten en andere dieren. Op deze manier wordt het bos robuuster voor menselijke verstoring en kunnen er veel meer dieren leven.

Dode en zieke bomen blijven zoveel mogelijk staan. Ze worden beoordeeld in het kader van het boomveiligheidsplan. Dode en zieke bomen hebben een belangrijke ecologische functie. Hierin maken spechten hollen, die daarna beschikbaar komen voor andere dieren. Doordat de kroonlaag doorbroken wordt, kunnen jongen bomen de gaten vullen en ontstaat er een meer gevarieerde leeftijdsopbouw.

Al het hout dat bij het onderhoud en beheer vrijkomt, blijft in het bos, zodat er een gesloten kringloop is. Takken worden verwerkt en geconcentreerd in rillen. Daarbij worden onnatuurlijke structuren vermeden. Een boom die omver getrokken is, is bijvoorbeeld niet te onderscheiden van een boom die als gevolg van een storm is omgewaaid.

De benodigde maatregelen worden over het hele terrein (maar in wisselende identiteit) uitgevoerd, zodat het bos een eenheid is. Voor zover leefgebieden van dieren versnipperd zijn, wordt deze versnippering opgeheven.

Zo ontwikkelt het bos op het terrein zich tot een natuurlijker bos met een open karakter.



Figuur 10. (winter)beeld van een grazige vegetatie.



Figuur 11. Open plek (van een huisje) met een grazige vegetatie waarin Bosaardbei veel voorkomt.

Boom- en struiksoorten

Boomsoorten die in een natuurlijk Drents bos thuishoren, zijn Zomer- en Wintereik, Beuk, Ruwe en Zachte berk, Ratelpopulier, Mispel en Grove den. In lage dichtheden kunnen ook andere soorten voorkomen. Het bos houdt zijn gemengde karakter. Op open plekken kan Grove den zich verjongen. Hier en daar kan een Fijnspar of een Europese lariks worden aangeplant vanuit het oogpunt van diversiteit en op rijkere bosbodems waar de Grove den zich niet verjongt.

Kleinere bomen en struiken die in dit bostype groeien, zijn Wilde lijsterbes, Sporkhout, Hazelaar, Gewone vlier en Hulst. In de bosranden groeien bramen en Sleedoorn. In lage dichtheden kunnen ook andere soorten voorkomen (Bijlage 2).

In het streefbeeld passen geen exotische soorten bomen en struiken. Amerikaanse eiken worden gekapt, zodat ze zich niet verder kunnen uitzaaien. Exemplaren die van belang zijn als nestboom of verblijfplaats worden behouden, waarbij ervoor gekozen kan worden om ze te ringen. De boom sterft dan, zodat hij niet meer als zaadbron functioneert. Soorten als Laurierkers, Rhododendron, Amerikaanse vogelkers, Amerikaans krentenboompje en Skimmia worden verwijderd. Waar deze exoten in directe omgeving van een recreatiewoning staan, wordt het verwijderen zo veel mogelijk in afstemming en overeenstemming met de betrokken eigenaar/eigenaren gedaan. Prioriteit heeft de Amerikaanse eik omdat deze zich sterk kan uitzaaien en veel (slecht verteerbaar) strooisel produceert.

Kruiden, grassen en heide

Er komen inheemse soorten grassen en kruiden voor. Dit gaat in de eerste plaats om soorten van de Drentse flora.

Op het terrein komen grazige biotopen voor, zoals vergraste en vermoste heide (Figuur 10). Korte grazige vegetaties zijn belangrijk voor de variatie binnen het terrein. De aanwezigheid als gazon bij de recreatiewoningen is daarom vooral een vraag van schaal en vormgeving. Zonder bemesting, bewatering en grondbewerking, zal een gazon zich ontwikkelen naar een natuurlijke vorm zoals die op grond van bodem en lichtklimaat te verwachten is (Figuur 11). Bemesting, bewatering en grondbewerking van de gemeenschappelijk delen mag alleen met instemming van de boscommissie.

Heide wordt, hoewel het om dwergstruiken gaat, tot de kruidlaag gerekend. In het terrein komt veel Blauwe bosbes voor en in geringe mate ook Struikheide. Het oppervlak aan Struikheide zal toenemen, zodat er verbindingen ontstaan tussen verschillende open plekken, wat ten goede komt aan reptielen, vlinders en andere dieren.

3.3 Huisjes in het bos

Het uitgangspunt is dat een huisje daadwerkelijk een 'huisje in het bos' blijft. Het bos bepaalt het beeld. In het bos verblijven mensen omdat ze van dit bos houden en dit respecteren. Dat is wat de VvENN bindt. De identiteit van het bos is zichtbaar bij de entree van het bos en op de doorgaande paden. De gewenste identiteit is: *respect voor het bos en betrokkenheid door de eigenaren*.

Wonen in het bos betekent dat op 150 vierkante meter eigen grond het boskarakter zo veel mogelijk bewaard moet blijven. Het terrein van de VvENN is het bos van alle eigenaren. Wanneer je erdoor heen loopt, kan je niet zien waar het individuele eigendom stopt en het gemeenschappelijke eigendom begint. Er zijn geen erfscheidingen te zien. De inrichting van de individuele eigendommen sluit naadloos aan op de omgeving. De wallen die er zijn, zijn steeds aan de randen van het gezamenlijke eigendom.

Met het oog op privacy staan de huisjes tenminste 10 meter uit elkaar. Privacy met het oog op de paden en naburige huisjes kan vorm krijgen door het strategisch aanplanten van inheemse struiken (Bijlage 2).

Maatvoering en kleurgebruik

De huisjes staan speels in het terrein en hebben ongeveer dezelfde maat. Bij het verbouwen of bouwen van een recreatiewoning moet de wijze van bouwen passen in het karakter van het bos. De gevels bestaan voor het grootste deel uit hout of wekken tenminste de indruk met hout te zijn gebouwd. Het uitgangspunt is duurzaam bouwen met zoveel mogelijk natuurvriendelijke materialen. Het kleurgebruik is traditioneel dan wel in donkere tinten.

Recreatief gebruik

Bij recreatief gebruik hoort dat je auto's en fietsen kan parkeren, dat je kan buiten zitten, etc. Daarbij wordt overlast naar de omgeving voorkomen.

Toegankelijkheid en overige recreatie

De hoofdpaden zijn voldoende te berijden voor hulpdiensten als brandweer en ambulance. Gevaarstelling door bomen in de nabijheid van huisjes en paden wordt voorkomen door een jaarlijkse schouw en op basis daarvan uit te voeren maatregelen. Het terrein is opengesteld als wandelgebied. Honden zijn toegestaan, mits aangelijnd.

4. Uitwerking

4.1 Bosbeheer

Er wordt een aantal maatregelen voorgesteld die tot de vaste gereedschapskist behoren, maar ook projectmatig kunnen worden ingezet.

Mate van openheid

De openheid van de kroonlaag ligt in de huidige situatie tussen 5 en 10%, maar deze openheid komt geheel overeen met de ligging van de recreatiewoningen. Het bos wordt daarom aanvullend opengemaakt, zodat de openheid ook ten goede komt aan open plekken voor lichtminnende flora en fauna en voor bosverjonging. Het streefbeeld is om een openheid van het kronendak te realiseren tussen 17 en 25%. Een eerste stap naar die openheid is om onveilige en exotische boomsoorten te kappen. Wat betreft de Amerikaanse eiken gaat het om een aantal in de orde van 100 bomen. Voor wat betreft de onveilige bomen moet apart een inventarisatie plaatsvinden, waarbij de bomen ingevoerd worden in een monitoringsprogramma.

In principe kan het verwijderen van exoten gezien worden als een vorm van dunning, omdat ze verspreid door het bos en niet oppervlakte-dekkend aanwezig zijn.

Kappen op verzoek van eigenaren

Eigenaren kunnen aan het bestuur een verzoek doen om een boom – die zich op de gemeenschappelijke delen bevindt – te laten kappen. Wanneer het een (niet-Europese) exoot of een objectief vastgestelde onveilige boom betreft, wordt het verzoek in principe ingewilligd. Daarnaast kan het verzoek ook ingewilligd worden als de kap bijdraagt aan het gewenste bosbeeld en de gewenste openheid. Een extern deskundige en de boscommissie beoordelen de kapverzoeken en adviseren het bestuur daarover.

Bij akkoord draagt het bestuur zorg voor het (laten) uitvoeren van de werkzaamheden. De kosten komen in beginsel voor rekening van de VvE. De houtopbrengst blijft eigendom van de vereniging en wordt zoveel mogelijk in het bos verwerkt.

Door het bestuur, de externe deskundige en de boscommissie moet worden beoordeeld of er sprake is van dunning die past in het bosbeheer. Indien dat niet mogelijk is, moet een kapmelding worden gedaan bij de Provincie. In principe vindt herplant plaats met een inheemse boomsoort die passend is.

Veiligheid

Bomen kunnen in hun geheel of gedeeltelijk (dode takken in kroon) gevaar opleveren. Tegelijkertijd zijn dode en zieke bomen waardevol vanuit het oogpunt van biodiversiteit. Grootschalige uitbraak van ziektes speelt uitsluitend in plantages van gelijkjarige bomen met geringe genetische diversiteit. De gevoeligheid van het bos voor ziektes neemt af naarmate menging van soorten en structuurvariatie toenemen.

De boomveiligheid wordt geregeld in een nog op te stellen boomveiligheidsplan. Meer informatie die toegesneden is op bos- en natuurgebieden is te vinden in het *Praktijkadvies boomveiligheid in bos en natuur* van de Vereniging Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE).

Het bestuur zorg voor het (laten) uitvoeren van de werkzaamheden met betrekking tot onveilige bomen. Een extern deskundige en de boscommissie adviseren het bestuur daarover. De kosten komen voor rekening van de VvE. De houtopbrengst blijft eigendom van de vereniging en wordt zoveel mogelijk in het bos verwerkt.

Door het bestuur, de externe deskundige en de boscommissie moet worden beoordeeld of er sprake is van dunning die past in het bosbeheer. Indien dat niet mogelijk is, moet een kapmelding worden gedaan bij de Provincie. In principe vindt herplant plaats met een inheemse boomsoort die passend is.

Exoten

Exoten komen nergens over grotere oppervlakte voor, maar staan verspreid door het gebied. Alle Amerikaanse eiken, rododendrons en laurierkersen die op het gemeenschappelijk bezit voorkomen, worden over een periode van een aantal jaren gekapt. Waar die exoten in directe omgeving van een recreatiewoning staan, wordt het verwijderen zo veel mogelijk in afstemming en

overeenstemming met de betrokken eigenaar/eigenaren gedaan. Het moment waarop een perceel van eigenaar wijzigt, kan een natuurlijk moment zijn om exoten op de gemeenschappelijke delen te verwijderen. Plekken waar de Amerikaanse eik zich sterk uitzaait, hebben prioriteit. Waar Amerikaanse eiken niet dicht op een kavel of een pad staan, heeft het ringen van de boom de voorkeur (zie hierna). Spechten kunnen er dan nog holen in maken. Alle exoten op kavels van individuele eigenaren worden waar het kan en als de eigenaren daarmee instemmen, meegenomen in de uitvoering.

Variabele dunning

Dunnen is het verwijderen van bomen, tot een maximum van een derde van de bomen, waardoor de overige bomen meer ruimte krijgen. Variabele dunning is een wijze van dunnen waarbij de dunning niet gelijkmatig over het oppervlak plaatsvindt. Het doel hiervan is om een gevarieerde opbouw te krijgen, waarbij er licht bos en donker bos is en verjonging wel of niet optreedt. Hierdoor wordt het kronendak opener, wordt gelijkjarigheid van de bomen doorbroken en wordt de verticale structuur - lage en hoge struiklaag, lage en hoge boomlaag - meer gevarieerd.

Variabele dunning is niet gebonden aan een specifiek deelgebied, maar wordt over het hele oppervlak ingezet. De vrijkomende bomen en takken worden in de bosranden en in het bos verwerkt.

Variabele dunning valt onder regulier bosbeheer. Er is geen meldings- en herplantplicht. Met het oog op beschermde flora en fauna kan er gewerkt worden volgens de Gedragscode.

Groepenkap

Bij groepenkap worden alle bomen op een bepaalde plek gekapt en kan niet meer gesproken van dunning. Door het ontstaan van open plekken valt er veel licht op de bosbodem en ontstaat er een gunstige uitgangssituatie voor bosrandontwikkeling. De maat van een open plek ligt tussen één en tweeënhalve keer de boomhoogte.



Figuur 12. Locatie heideontwikkeling.

Op één locatie wordt heide ontwikkeld (Figuur 12). De heide op deze plek is in de loop der jaren steeds meer afgenomen door het sluiten van het kronendak en door de opbouw van een dikke mos- en strooisellaag. Middels groepenkap wordt een deel van de grove dennen gekapt om meer licht op de grond te laten doordringen. Alle exoten in dit bosperceel worden bovendien gekapt. Daarna wordt de mos- en strooisellaag (machinaal) afgeplagd, zodat de heide er weer kan kiemen.

en vanuit de wortels kan uitgroeien. De vrijkomende bomen worden in de noordelijke en westelijke bosrand en in het bos gelegd, zodat er beschutting ontstaat en reptielen hierop kunnen zonnen en zich eronder verschuilen. Het vrijkomende plagseel wordt onder en tegen deze stammen aan verwerkt.

Het doel is dat deze plek langdurig een open karakter houdt, er geen herplant plaatsvindt en natuurlijke verjonging slechts in beperkte mate optreedt. Dit zal aan de provincie moeten worden voorgelegd ter beoordeling, evenals de bruikbaarheid van de Gedragscode.

Ringen van bomen en dood hout laten liggen

Het oogsten en verkopen van hout is toegestaan, maar vanuit de ecologie is het belangrijk om dode bomen en takken in het bos te laten.

Staand dood hout is te creëren door een levende boom onderaan de stam te ringen. Daarbij wordt de bast doorsneden, zodat de boom geen vocht meer kan transporteren. Op het terrein is dit alleen toepasbaar op wat grotere afstand van de recreatiewoningen en de paden.

Liggende takken en stammen geven door het jaar heen dekking aan dieren. Zwaar stamhout vormt in de winter een vorstvrije plek, omdat schimmels en micro-organismen met hun activiteit warmte produceren. Veel dieren overwinteren daarom in en onder dood hout. Bos waarin niet geoogst wordt, levert daarnaast ook een bijdrage aan de opslag van koolstofdioxide en daarmee aan klimaatdoelstellingen.

Plaggen

Door te plaggen kunnen mos- en strooisellagen worden verwijderd, waardoor er weer een kiemmilieu ontstaat voor allerlei planten. Deze maatregel kan over het hele terrein worden uitgevoerd en vervangt de activiteit van wilde zwijnen en grote grazers die hier van nature zouden voorkomen.

Aanplant inheemse soorten

Vooraf aan de (zuid)oostzijde (deelgebied 5) is het bos doorzichtig geworden en zal het bos nog opener worden door het kappen van Amerikaanse eiken. In dit deelgebied kunnen diverse bosranden worden ontwikkeld (soorten in Bijlage 2). Geadviseerd wordt om hiervoor autochtoon plantmateriaal te gebruiken dat verkrijgbaar is bij Bronnen Bomen.

Nestkasten

Het bos is nog arm aan holten, waardoor diersoorten die daarvan afhankelijk zijn niet of weinig voorkomen. Door middel van een gevarieerd aanbod van nestkasten kan nest- en schuilgelegenheid voor o.a. vogels en vleermuizen worden vergroot. Ten aanzien van het plaatsen van de juiste type nestkasten kan Landschapsbeheer Drenthe adviseren dan wel werkdagen organiseren om nestkasten te maken en op te hangen.

Gedragscode

In het gebied komen diverse beschermde soorten voor. Als er gewerkt wordt volgens de Gedragscode Bosbeheer is er vrijstelling van diverse verbodsbepalingen. De Gedragscode regelt onder meer dat je van tevoren onderzoek doet naar de aanwezigheid van soorten en dat de uitvoering zoveel mogelijk is afgestemd op de kwetsbare perioden waarin beschermde dieren actief zijn. Zie ook 2.7 Wet Natuurbescherming (gedragscode)

Erfascheiding en privacy

Tussen de kavels bevindt zich tenminste 8 meter gemeenschappelijke grond. In overleg met de eigenaren van kavels, kan er in de tussenruimte aanplant plaatsvinden. Daarmee kan de privacy worden vergroot. Niet gewenste zichtlijnen worden geblokkeerd, terwijl andere, wel gewenste, zichtlijnen open gehouden worden. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van de soorten die staan opgenomen in bijlage 2.

Op eigen grond kunnen eigenaren beplanting en rillen aanbrengen met een natuurlijke (groeivorm). Door rechte (lijn)vormen te vermijden worden overgangen tussen kavel en gemeenschappelijke gedeelten vloeiend.

In het reglement van splitsing en het huishoudelijk reglement is opgenomen alleen erfafscheidingen zijn toegestaan die bestaan uit begroeiing die past binnen het bos, van maximaal vijftig centimeter hoogte. Heggen en schuttingen e.d. zijn niet toegestaan.

Algemene regels voor het hele terrein

In de akte van splitsing, het reglement van splitsing en het huishoudelijk reglement zijn verplichtingen, regels en afspraken opgenomen voor de VvE en de eigenaren. In die stukken staan afspraken voor een passend gebruik van het terrein.

Inrichting en gebruik kavels

Iedere recreatiewoning staat op een kavel van 150 m² die eigendom is van de eigenaar van de recreatiewoning. Eigenaren bepalen zelf hoe ze hun kavel inrichten. Het is wenselijk dat de inrichting van de eigen kavel en de beplanting daarvan passend zijn in het bos.

In de gevallen waarin de inrichting van de eigen kavel in strijd is met de akte van splitsing, het reglement van splitsing en het huishoudelijk reglement, wordt de strijdige situatie in elk geval in overeenstemming gebracht met de gewenste situatie als het perceel van eigenaar verandert. Dit ziet op veranderingen die zijn doorgevoerd na de eigendomsoverdracht door de gemeente van het perceel aan de VvENN (20 januari 2012).

4.2 Onderhoud paden en nutsvoorzieningen

De paden worden niet bestraat en houden hun uitstraling als zandpad.

De huidige padenstructuur voor auto's, zoals aangegeven in Figuur 1 wordt gehandhaafd. Er vindt geen uitbreiding van het padennetwerk plaats. De parkeergelegenheid houdt zijn huidige omvang en plek.

De paden worden bladvrij gehouden. De uitstraling van zandpad zal een modderpad worden indien er geen bladeren (naalden) wordt verwijderd. Dit om de opeenhoping van humus te voorkomen. De humus (fijn gereden blad) houdt vocht vast en zal op den duur een modderig laag vormen waardoor het pad vochtig blijft en het profiel verreden wordt door het autoverkeer.

De paden krijgen waar nodig een halfverharding (afgedekt met zand) om de toegankelijkheid voor hulpdiensten te garanderen. Om knelpunten te inventariseren en voor eventuele goedkeuring wordt contact gezocht met de brandweer. Voor het aanbrengen van halfverharding wordt afgestemd met de gemeente of een aanlegvergunning nodig is;

De detailontwatering wordt plaatselijk verbeterd.

Bij aanpassingen aan de paden wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van ondergrondse leidingen en daarbij horende voorzieningen en/of constructies;

Bij de jaarlijkse schouw worden knelpunten geïnventariseerd en naar aanleiding daarvan wordt door de VvENN actie ondernomen.

Prioritering

Tabel 2. Tijdspad met prioritering per jaar (jaar 1 t/m jaar 10).

Maatregel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schouw rondom huisjes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Heideveld open maken	x	x		x						
Amerikaanse eiken vellen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plaggen heideveldje		x								
Handmatig plaggen	x	x	x	x	x					
Variabele dunning, bomen laten liggen	x		x		x		x		x	
Paden onderhoud	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Blad ruimen tbv paden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aanplant inheemse struiken				x						
Aanbrengen nestkasten			x							

4.3 Monitoring

Tabel 3. Parameters monitoring.

Parameter	Toelichting
Verticale bosstructuur	Bedekkingspercentage van hoge en lage boomlaag, hoge en lage struiklaag, kruidlaag, moslaag, strooisellaag, staand en liggend dood hout en kale bodem
Horizontale bosstructuur	Oppervlakte (of soms lengte) gesloten bos, mantel, zoom, open plek.
Exoten	Soorten, uitgesplitst naar boom-, struik- en kruidlaag
Gesignaleerde knelpunten	Zieke of onveilige bomen, rommel, strijdige situaties, toestand paden
Uitgevoerde werkzaamheden	
Soorten	

Een periodieke schouw fungeert als voorbereiding van de beheer- en onderhoudswerkzaamheden. De boscommissie voert de schouw uit waarbij deskundigheid nodig is op het gebied van de parameters die in Tabel 3 worden genoemd. Landschapsbeheer Drenthe kan een dergelijke schouw ondersteunen. Kapactiviteiten vlakbij huisjes worden altijd van tevoren met de eigenaren doorgenomen.

Naar aanleiding van de schouw wordt een kort uitvoeringsplan gemaakt, waarbij tevens de gedragscode wordt toegepast. Het uitvoeringsplan wordt door het bestuur aan de leden ter informatie toegestuurd.

Daarnaast is het zeker in de eerste jaren van het beheerplan belangrijk dat alle eigenaren bij de schouw aanwezig kunnen zijn (naast een schouw in klein comité). Ieder kan dan met eigen ogen zien waar het goed gaat en waar het minder goed gaat.

Het bestuur van VvENN stimuleert (en faciliteert) eigenaren om individuele adviezen in te winnen bij experts zoals Landschapsbeheer Drenthe voor hun eigen (privé) perceel.

4.4 Begroting werkzaamheden

Bij deze begroting is er van uit gegaan dat de werkzaamheden worden verricht door extern ingehuurd krachten. Door zelf – tijdens boswerkdagen of individueel in afstemming met de boscommissie – werkzaamheden te verrichten, kan een deel van de kosten komen te vervallen.

Maatregelen.	2018	2019	2020	2021	2022
Schouw rondom huisjes	€ 750,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00
Heide veld open maken	€ 1.500,00	€ 1.000,00		€ 175,00	
Amerikaanse eiken vellen	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Plaggen heideveld met kraantje optioneel		€ 1.000,00			
Plaggen hand	€ 600,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 600,00
Variabele dunning, hout laten liggen.	€ 1.600,00		€ 1.600,00		€ 1.600,00
Paden onderhoud	€ 3.500,00	€ 3.500,00	€ 3.500,00	€ 3.500,00	€ 3.500,00
Blad ruimen tbv paden.	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Subtotaal	€ 9.950,00	€ 8.350,00	€ 7.950,00	€ 6.525,00	€ 7.950,00
Calamiteitenfonds	€ 2.500,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00
Totaal	€ 12.450,00	€ 10.850,00	€ 10.450,00	€ 9.025,00	€ 10.450,00

Maatregelen.	2023	2024	2024	2025	2026
Schouw rondom huisjes	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00
Heide veld open maken		€ 175,00			€ 175,00
Amerikaanse eiken vellen	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€1.000,00	€1.000,00	€ 1.000,00
Plaggen heideveld met kraantje optioneel					
Plaggen hand					
Variabele dunning, hout laten liggen.		€ 1.600,00		€1.600,00	
Paden onderhoud	€ 3.500,00	€ 3.500,00	€3.500,00	€3.500,00	€ 3.500,00
Blad ruimen tbv paden.	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€1.000,00	€1.000,00	€ 1.000,00
Subtotaal	€ 5.750,00	€ 7.526,00	€5.750,00	€7.350,00	€ 5.925,00
Calamiteitenfonds	€ 2.500,00	€ 2.500,00	€2.500,00	€2.500,00	€ 2.500,00
Totaal	€ 8.250,00	€ 10.026,00	€8.250,00	€9.850,00	€ 8.425,00

5. Literatuur

Bakker, W., J. Bouwman, F. Brekelmans, E. Colijn, R. Felix, M. Grutters, W. Kerkhof & R. Kleukers (2015) *De Nederlandse sprinkhanen en kreken (Orthoptera)*. Entomologische Tabellen 8.

Bijkerk, J. & C.J.E. Brochard (2007) *Ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van Adder, Hazelworm en Levendbarende hagedis op en rond een recreatieterrein nabij Norg, gemeente Noordenveld*. Koeman & Bijkerk BV i.o.v. BügelHajema Adviseurs.

Gemeente Noordenveld (2010) *Bestemmingsplan Recreatieterrein Natuurvrienden te Norg*. Vastgesteld 24 maart 2010.

Gemeente Noordenveld (2012) Bomenbeleidsplan Noordenveld 2012-2032.

Provincie Drenthe (2010) *Natuur in Drenthe; zicht op biodiversiteit*.

Schepers, M. (2008) *Een archeologisch veldonderzoek door middel van megaboringen in het Natuurvriendenterrein aan de Roeghoornweg te Norg, gemeente Noordenveld (Dr.)*. Archeological Research & Consultancy, Groningen.

Sierdsema H. (1995) *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen

Stortelder, A.H.F., K.W. van Dort, J.H.J. Schaminée & N.A.C. Smits (1999) *Beheer van bosranden; van scherpe grens naar soortenrijke gradiënt*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Uchelen, E. van (red.) (2010) *Amfibieën en reptielen in Drenthe; verspreiding en levenswijze*. Werkgroep Amfibieën en Reptielen Drenthe. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Venema, D.J. (2006) *Advies Flora- en faunawet herinrichting recreatieterrein Natuurvrienden te Norg*. BügelHajema Adviseurs i.o.v. gemeente Noordenveld.

Wegman, A. (2009) *Verkennd bodemonderzoek Roeghoornweg te Norg*. MUG Ingenieursbureau i.o.v. Gemeente Noordenveld.

Werkgroep Florakartering Drenthe (1999) Atlas van de Drentse Flora.

Internet

AHN.nl
Bodemdata.nl
Bosmieren.nl
Bosschap.nl
Ecopedia.be/encyclopedie/mantel
GemeenteNoordenveld.nl
Kadaster (topotijdreis.nl)
Natuurvrienden-Norg.nl
Nlmieren.nl
Pdokviewer.pdok.nl
Provincie.Drenthe.nl
Sovon.nl
Telmee.nl
Verspreidingsatlas.nl
Vlinderstichting.nl
Vogelatlas.nl

Bijlage 1. Soorten in het plangebied en omgeving

Tabel 4. Doelsoorten paddenstoelen (Bal *et al.* 2001) en hun aanwezigheid in het uurhok (5*5 km, U). Rode-Lijstsoorten zijn vetgedrukt.

<u>Soortnaam</u>	<u>Literatuur 2006</u>	<u>Literatuur 2018</u>
Bruine ringboleet (RL-GE)	-	U
Duivelsbroodrussula	-	U
Okerkleurige vezeltruffel	-	U
Papilrussula	-	U
Stekeltrilzwam	-	U
Gele berkenrussula	-	U
Kleine berkenrussula	-	U
Bonte berkenboleet	-	U
Groene berkenrussula	-	-
Roodgrijze melkzwam (RL-KW)	-	U
Roze berkenrussula	-	U
Zwartgroene melkzwam	-	U
Grijsgroene melkzwam	-	U
Dunne weerschijnzwam (RL-KW)	-	-
Porseleinzwam	-	-
Witte paardenhaartaailing	-	U

Tabel 5. Aanwezigheid van zoogdieren in de kilometerhokken (K) en het uurhok (5*5 km, U). Vetgedrukt zijn de soorten die een zwaardere bescherming hebben en soorten van de Rode Lijst. De Waterspitsmuis is weggelaten omdat hij in de laatste periode niet voorkwam en het biotoop in het plangebied ontbreekt. De Otter die nieuw is in de laatste periode is weggelaten, omdat deze soort geboden is aan grotere, visrijke wateren.

<u>Soortnaam</u>	<u>Literatuur 2006</u>	<u>9-okt-06</u>	<u>23 & 25 april 2007</u>	<u>veld 2018</u>	<u>Literatuur 2018</u>
Franjestaart (HRIV)	-			-	U
Gewone baardvleermuis (HRIV)	-			-	-
Gewone dwergvleermuis (HRIV)	K	F/P		-	U
Gewone grootoorvleermuis (HRIV)	-			-	U
Laatvlieger (HRIV) (RL-KW)	K			-	U
Rosse vleermuis (HRIV) (RL-KW)	U	+		-	U
Ruige dwergvleermuis (HRIV)	U			-	U
Watervleermuis (HRIV)	U			-	U
Aardmuis (WNb*)	K			-	U
Amerikaanse nerts	U			-	-
Boommarter (WNbA) (RL- KW)	K			-	U
Bosmuis (WNb*)	K			-	U
Bosspitsmuis (WNb*)	K			-	U
Bruine rat	U			-	U
Bunzing (WNbA)	U			-	U
Das (WNbA)	K			-	K
Dwergmuis (WNb*)	K			-	U
Dwergspitsmuis (WNb*)	K			-	U
Eekhoorn (WNbA)	K			-	U

<u>Soortnaam</u>	<u>Literatuur</u>		<u>23 & 25 april</u>		<u>Literatuur</u>
	<u>2006</u>	<u>9-okt-06</u>	<u>2007</u>	<u>veld 2018</u>	
Egel (WNb*)	U			-	U
Haas (WNb*)	U			-	U
Hermelijn (WNbA) (RL-GE)	U			-	-
Huismuis	U			-	U
Huisspitsmuis (WNb*)	U			-	U
Konijn (WNb*) (RL-GE)	U	+		-	U
Mol	U	+	+	+	U
Muskusrat	U			-	U
Ree (WNb*)	U	+	+	-	U
Rosse woelmuis (WNb*)	K			-	U
Steenmarter (WNbA)	-			-	U
Veldmuis (WNb*)	K			-	U
Vos (WNb*)	U			-	U
Wezel (WNbA) (RL-GE)	U			-	-
Woelrat (WNb*)	U			-	-

Tabel 6. Broedvogels die bij het streefbeeld horen (Bal *et al.* 2001) en hun aanwezigheid in het uurhok (5*5 km, U). Rode-Lijstsoorten en soorten waarvan de nesten ook buiten de broedperiode bescherming kennen (codes 2 t/m 5) zijn vetgedrukt. U = aanwezigheid in uurhok; + = aanwezig; t= territoriaal gedrag; o=aanwezig in omgeving; BV = broedvogel; wBV= waarschijnlijke broedvogel; mBV = mogelijke broedvogel

<u>Soortnaam</u>	<u>Literatuur</u>		<u>23 & 25 april</u>		<u>Literatuur</u>
	<u>2006</u>	<u>9-okt-06</u>	<u>2007</u>	<u>veld 2018</u>	
Heggenmus	U		BV		BV
Nachtegaal (RL-KW)	U				-
Roodborsttapuit	U				BV
Bosrietzanger	U				BV
Spotvogel (RL-GE)	U				BV
Braamsluiper	U		BV		BV
Grasmus	U				BV
Tuinfluiter	U		+		BV
Fitis	U		BV		BV
Grauwe Klauwier (RL-BE)	U				BV
Kneu (RL-GE)	U		+		BV
Fazant	U		+		BV
Zomertortel (RL-KW)	U				mBV
Winterkoning	U	+	BV		BV
Roodborst	U		BV	t	BV
Merel	U		+	+	BV
Zanglijster	U		BV		BV
Zwartkop	U		BV		BV
Staartmees	U		BV		BV
Matkop (RL-GE)	U			+	BV
Goudvink	U		BV	+	BV

Soortnaam	Literatuur 2006	9-okt-06	23 & 25 april 2007	veld 2018	Literatuur 2018
Nachtzwaluw	-				-
Draaihal (RL-EB)	-				-
Groene Specht (5)	U				BV
Boomleeuwerik	U				BV
Boompieper	U		BV		BV
Gekraagde Roodstaart (5)	U		BV		BV
Geelgors	U		omgeving		BV
Ekster (5)	U		+		BV
Zwarte Kraai (5)	U		+		BV
Groenling	U		BV		BV
Putter	U		BV		BV
Kleine Barmsijs	U		+		-
Houtduif	U		+	+	BV
Ransuil (4) (RL-KW)	U				wBV
Koolmees (5)	U	+	BV	t	BV
Gaai	U	+	+	+	BV
Vink	U		+	t	BV
Ruigpootuil (5)	U				-
Goudhaantje	U		BV		BV
Vuurgoudhaantje	U				BV
Kuifmees	U		+		BV
Zwarte Mees (5) (RL-GE)	U		+	o	BV
Sijs	U				-
Kruisbek	U		+		-
Houtsnip	U				BV
Grote Lijster (RL-KW)	U				BV
Fluiter	U				BV
Tjiftjaf	U		BV		BV
Wielewaal (RL-KW)	U				BV
Appelvink	U				BV
Zwarte Specht (5)	U			o	wBV
Grote Bonte Specht (5)	U	+		t	BV
Boomkruiper (5)	U		BV		BV
Spreeuw (5)	U		+		BV
Ringmus (RL-GE)	U		+		BV
Kleine Bonte Specht (5)	U				BV
Grauwe Vliegenvanger (5) (RL-GE)	U				BV
Glanskop (5)	U		+		BV
Pimpelmees (5)	U		BV	t	BV
Holenduif	U				BV
Bosuil (5)	U				BV
Boomklever (5)	U	+	BV	t	BV
Kauw	U		+		BV

Soortnaam	Literatuur		23 & 25 april		Literatuur
	2006	9-okt-06	2007	veld 2018	
Wespendief (4)	U				-
Havik (4)	U		+		BV
Sperwer (4)	U		+		BV
Buizerd (4)	U		+		BV
Raaf (5) (RL-GE)	-				mBV
Torenvalk (5) (RL-KW)	U		+		BV
Boomvalk (4) (RL-KW)	-				BV
Roek (2)	-		+		-
Bonte Vliegenvanger (5)	U		BV		BV
Koekoek (RL-KW)	U				BV

Tabel 7. Overige broedvogels in het uurhok (5*5 km, U). Rode-Lijstsoorten en soorten waarvan de nesten ook buiten de broedperiode bescherming kennen (codes 1 t/m 5) zijn vetgedrukt.

Soortnaam	Literatuur		23 & 25 april		Literatuur
	2006	9-okt-06	2007	veld 2018	
Gierzwaluw (2)	U				BV
Huismus (2) (RL-GE)	U				BV
Kerkuil (3)	U				BV
Ooievaar(3)	-				BV
Steenuil (1) (RL-KW)	-				mBV
Blauwe Reiger (5)	U				-
Boerenzwaluw (5) (RL-GE)	U				BV
Huiswaluw (5) (RL-GE)	U				BV
Oeverwaluw (5)	U				BV
Zwarte Roodstaart (5)	U				BV
Gele Kwikstaart (RL-GE)	U				BV
Graspieper (RL-GE)	U				BV
Grutto (RL-GE)	U				wBV
Kwartelkoning (RL-BE)	U				-
Paapje (RL-BE)	U				BV
Patrijs (RL-KW)	U				BV
Porseleinhoen (RL-KW)	U				-
Slobeend (RL-KW)	U				-
Tureluur (RL-GE)	U				mBV
Veldleeuwerik (RL-GE)	U				BV
Watersnip (RL-BE)	U				wBV
Wintertaling (RL-KW)	U				BV
Wulp (RL-KW)	U				BV
Bergeend	U				mBV
Blauwborst	-				BV
Dodaars	U				BV
Fuut	U				BV
Grauwe gans	-				wBV
Grote canadese gans	-				wBV
Kievit	U				BV

<u>Soortnaam</u>	Literatuur		23 & 25 april		Literatuur
	<u>2006</u>	<u>9-okt-06</u>	<u>2007</u>	<u>veld 2018</u>	<u>2018</u>
Kleine Karekiet	U				BV
Knobbelzwaan	U				BV
Krakeend	-				wBV
Kuifeend	U				BV
Kwartel	U				BV
Meerkoet	U				BV
Rietgors	U				BV
Rietzanger	U				BV
Scholekster	U				BV
Sprinkhaanzanger	U				BV
Turkse Tortel	U				BV
Waterhoen	U				BV
Waterral	U				-
Wilde Eend	U				BV
Witte Kwikstaart	U		+		BV
Nijlgans (geen VR)	U				BV
Soepeend (geen VR)	U				BV
Soepgans (geen VR)	U				BV

Tabel 8. Aanwezigheid van amfibieën en reptielen in de kilometerhokken (K) en het uurhok (5*5 km, U).

<u>Soortnaam</u>	Literatuur		23 & 25 april		Literatuur <u>2018</u>
	<u>2006</u>	<u>9-okt-06</u>	<u>2007</u>	<u>veld 2018</u>	
Alpenwatersalamander	-			-	U
Bruine kikker	K	+	noord. deel	-	K
Gewone pad	U	+		-	K
Groene kikker complex	-		omgeving	-	K
Heikikker	K		Schillenveen	-	K
Kleine watersalamander	K			-	K
Adder	K			-	K
Hazelworm	K			-	K
Levendbarende hagedis	K		noord. deel	-	K
Ringslang	K			-	K

Tabel 9. Aanwezigheid van dagvlinders in de kilometerhokken (K) en het uurhok (5*5 km, U) waarin het plangebied ligt. De soorten van de WNb en de Rode Lijst zijn vetgedrukt. Op 9 oktober 2006 en in februari 2018 zijn geen dagvlinderwaarnemingen gedaan. De Bruine eikenpage en Gentiaanblauwtje zijn weggelaten, omdat deze soorten niet (meer) in de wijde omgeving voorkomen. Koninginnepage en Rouwmantel zijn weggelaten omdat deze zwervende vlindersoorten in de laatste periode niet zijn waargenomen.

<u>Soortnaam</u>	<u>Literatuur 2006</u>	<u>23 & 25 april 2007</u>	<u>Literatuur 2018</u>
Argusvlinder	U		U
Atalanta	K	+	U
Bont zandoogje	K	+	U
Boomblauwtje	K	+	U
Bruin zandoogje	K		U
Bruine vuurvlinder (RL-KW)	K		U
Citroenvlinder	K	+	U
Dagpauwoog	K	+	U
Distelvlinder	K		U
Eikenpage	K		U
Geelsprietdikkopje	K		-
Gehakelde aurelia	K	+	U
Groentje	K		U
Groot dikkopje (RL-GE)	K		U
Groot koolwitje	K	+	U
Grote weerschijnvlinder (WNbA)	-		U
Heideblauwtje (RL-GE)	U		U
Heivlinder	U		-
Hooibeestje	U		U
Icarusblauwtje	U		U
Klein geaderd witje	K	+	U
Klein koolwitje	K	+	U
Kleine vos	K	+	U
Kleine vuurvlinder	K		U
Koevinkje	K		U
Landkaartje	K	+	U
Oranje zandoogje	K		U
Oranjetipje	K	+	U
Zwartsprietdikkopje	K		U

Tabel 10. Aanwezigheid van libellen in de kilometerhokken (K) en het uurhok (5*5 km, U) waarin het plangebied ligt. De Rode-Lijstsoorten zijn vetgedrukt. Op 9 oktober 2006 en in februari 2018 zijn geen libellenwaarnemingen gedaan.

<u>Soortnaam</u>	<u>Literatuur 2006</u>	<u>23 & 25 april 2007</u>	<u>Literatuur 2018</u>
Azuurwaterjuffer	U		U
Bandheidelibel	-		U
Blauwe breedscheenjuffer	U		U
Blauwe glazenmaker	K		U
Bloedrode heidelibel	K		U
Bruine glazenmaker	K		U
Bruinrode heidelibel	K		U
Geelplekheidelibel	K		U
Gewone oeverlibel	U		U
Gewone pantserjuffer	K		U
Glassnijder	U		U
Grote keizerlibel	K		U
Grote roodoogjuffer	U		U
Houtpantserjuffer	K		U
Kleine roodoogjuffer	-		U
Koraaljuffer	U		U
Lantaarntje	K		U
Metaalglanslibel	K		U
Noordse witsnuitlibel	K	Schillenveen	U
Paardenbijter	K		U
Platbuik	K		U
Smaragdlibel	U		U
Steenrode heidelibel	-		U
Tangpantserjuffer	K		U
Tengere grasjuffer	-		U
Tengere pantserjuffer	K		U
Variabele waterjuffer	K		U
Venglazenmaker (RL-KW)	K		-
Viervlek	U		U
Vuurjuffer	K	omgeving	U
Watersnuffel	K		U
Weidebeekjuffer	U		U
Zuidelijke oeverlibel (RL-GE)	-		U
Zwarte heidelibel	K		U
Zwervende pantserjuffer	U		-

Tabel 11. Aanwezigheid van overige diersoorten in het uurhok (5*5 km, U) waarin het plangebied ligt.

<u>Soortnaam</u>	<u>Literatuur 2006</u>	<u>Literatuur 2018</u>
Behaarde rode bosmier	-	U
Glanzende gastmier	-	-

Bijlage 2. Mogelijk aan te planten houtige soorten

Hieronder is een opsomming gegeven van inheemse bomen en struiken die kunnen worden aangeplant. Wat betreft de kruidachtige planten bestaat er geen standaardlijst voor inheemse soorten. Een aanknopingspunt geeft de Atlas van de Drentse Flora (WFD 1999). Hierin staat bij elke soort aangegeven of de soort oorspronkelijk inheems is in Drenthe.

Soort	Toelichting
<i>Mantelvegetaties</i>	<i>Hoofdzakelijk lichtminnende soorten. Vanwege bloei en vruchten met name belangrijk voor vogels, zoogdieren en insecten</i>
Hazelaar	Met name kansrijk op de wat rijkere bosgronden aan de (zuid-) oostkant (deelgebied 5).
Eenstijlige meidoorn	
Kardinaalsmuts	
Wilde appel	
Zoete kers	
Gewone vogelkers	
Sleedoorn	
Wegedoorn	
Hondsroos	
Egelantier	
Gelderse roos	
Boswilg	In de relatief vochtige delen, belangrijke nectarbron voor bijen aan het begin van het jaar.
Grauwe wilg	
Geoorde wilg	
Vuilboom	Overige, vrij arme en droge gronden. De bosrandstructuur kan worden versterkt door het laten liggen van dode bomen en het aanbrengen van takkenrillen.
Gewone vlier	
Lijsterbes	
Braam	
Brem	
Framboos	
Wilde kamperfoelie	
<i>Bomen</i>	
Ruwe berk	Vanwege het zachte hout belangrijk voor holenbroeders. Kan zich bij voldoende licht ook spontaan verjongen.
Zachte berk	
Hulst	Verjongt zich spontaan, maar is geschikt om bepaalde zichtlijnen te blokkeren. Verjonging kan gestimuleerd worden door strooisellaag plaatselijk af te plagen.
Zomereik	Verjongt zich spontaan, aanplant vanuit ecologisch oogpunt niet nodig in het terrein
Beuk	
Klimop	
Wintereik	

Bijlage 3. Gewenste maatregelen om de biodiversiteit te versterken.

Bij deze onderhoudsvisie is uitgegaan van een wat groter plangebied, waarin ook een perceel van de gemeente ligt. De voor dit gebied voorgestelde maatregelen zijn hieronder beschreven. De maatregelen zouden in samenwerking met Landschapsbeheer Drenthe uitgevoerd kunnen worden, die eventueel de werkzaamheden kunnen faciliteren. De ligging van de locaties is aangegeven op de kaart op de volgende pagina.

De locaties 1, 2 en 3 betreffen laag gelegen delen waar het water zich van nature verzamelt. Door plaggen en grondwerk kan het maaiveld worden verlaagd. Locatie 1 is overgenomen in het visiedocument. Het lichtklimaat voor heide en het biotoop voor o.a. reptielen wordt hierdoor verbeterd. Op locatie 2 is maar beperkt ruimte en door de beschaduwde ligging maar beperkte natuurwinst (amfibieën, planten van vochtig bos). Op locatie 3 is ruimte voor ontwikkeling van vochtige heide in combinatie met verbetering van het leefgebied van reptielen, met name ook in combinatie met het aangrenzende reliëf.

Op locatie 4 kan een mooie bosrand op het zuidoosten worden ontwikkeld die tevens fungeert als leefgebied en corridor waarlangs Levendbarende hagedis en andere dieren kunnen migreren.

Op locatie 5 kan door kleinschalig plagwerk de oeverzone langs de greppels een geleidelijker verloop krijgen en de variatie in de vegetatie worden vergroot. Dit komt ten goede aan de Levendbarende hagedis en amfibieën die hier voorkomen.

Op de locaties 6, 7 en 8 is Fijnspar dominant. Door open plekken te maken, wordt de dominantie doorbroken en wordt het bosperceel structuurrijker. In dit deelgebied worden alle exoten gekapt of geringd. Op de kaplocaties 7 en 8 treedt ontwikkeling op naar Eiken-Beukenbos. Op locatie 6 kan een amfibieënpoel worden gemaakt en het leefgebied van de Levendbarende hagedis worden uitgebreid. De poel versterkt de voortplantingslocatie van amfibieën op locatie 5, doordat deze poel groter en dieper is, waardoor de poel later in het seizoen droogvalt en amfibieën er jaarlijks kunnen voortplanten.

